FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMÁ)
PARQUE DE MAQUINARIA

ITEM 40

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA CAMIONES CONVENCIONALES

CODIGO 38114 MAQUINA Camion MODELO ______ FECHA DE MANTENIMIENTO 06/12/12 HOROMETRO PARA EL SERVICIO ______

HOROMETRO 2498 PROYECTO Camino de cobre SUCURSAL coclecito TIPO DE SERVICIO 1400

Nº	Operación	10 Horas	200 Horas	400 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas	1200 Horas	1400 Horas	1600 Horas
1	Cambio de aceite motor									
2	Cambio de filtro de aceite motor		x	x	x	x	x	x	x	x
3	Cambio de filtros de combustible		x	x	x	x	x	x	x	x
4	Cambio de filtro anticorrosivo (si aplica)		x	x	x	x	x	x		x
5	Drenar tanque de combustible		x	x	x	x	x	x	x	x
6	Cambio de filtro primario de aire		x	x	x	x	x	x	x	x
7	Cambio de filtro secundario de aire				x			x		x
8	Cambio de filtro aire acondicionado				x			x		x
9	Cambio de filtro del sistema de dirección				x			x		x
10	Cambio de aceite del sistema de direccion					x				
11	Cambio de aceite de la transmisión					x				
12	Cambio de aceite de los diferenciales					x				
13	Cambio de aceite del sistema hidráulico de lavante					x				
14	Cambio de filtro de aceite del sistema hidráulico									x
15	Cambiar liquido de enfriamiento del radiador			x		x		x		x
16	Revisar soporte de motor y transmisión							x		
17	Ajustar apriete de los pernos de las ruedas		x	x	x	x	x	x		x
18	Cambiar aceite de ruedas lubricados con aceite		x	x	x	x	x	x		x
19	Limpiar panal de radiador			x		x		x		
20	Limpiar respiraderos del motor y transmisión			x		x		x	x	
21	Limpiar respiraderos de los diferenciales y del tanque hidráulico		x	x	x	x	x	x	x	x
22	Revisar sistema de amortiguación		x	x	x	x	x	x	x	x
23	Revisar desgaste y fricción de zapatas de frenos		x	x	x	x	x	x	x	x
24	Revisar nivel de aceite del sistema hidráulico		x	x	x	x	x	x	x	x
25	Revisar nivel de aceite del motor									
26	Revisar indicador de filtro de aire del motor									
27	Revisar nivel de refrigerante									
28	Revisar los chamber, mangueras y cilindros de frenos									
29	Revisar la presión de carga de los frenos									
30	Revisar estado los frenos									
31	Revisar el estado de la polea y el ventilador									
32	Revisar funcionamiento de indicadores (informar)									
33	Revisar la suspensión de los diferenciales									
34	Drenar cilindros (depósitos) de aire									
35	Drenar el filtro de combustible separador de agua									
36	Revisar presión de los neumáticos									
37	Revisar estado de la barra de transmisión									
38	Engrasado general del equipo (incluir collarín del clush)									
39	Revisar el tensor de la correa del motor		x	x	x	x	x	x	x	x
40	Revisar y tensar todas las correas		x	x	x	x	x	x	x	x
41	Revisar nivel de aceite en la transmisión		x	x	x	x	x	x	x	x
42	Revisar nivel de aceite de la dirección		x	x	x	x	x	x	x	x
43	Revisar nivel de aceite en los diferenciales		x	x	x	x	x	x	x	x
44	Revisar nivel electrolítico de baterías y limpiar terminales		x	x	x	x	x	x	x	x
45	Ajustar juego de válvulas del motor cada 4,000 horas		x	x	x	x	x	x	x	x

RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR

NOTA: EL CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE ESTA EN DEPENDENCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DONDE SE ENCUENTRE EL EQUIPO, EVALUANDO EL MECANICO Y EL ENCARGADO DE MAQUINARIA UN CAMBIO FUERA DE LA RUTINA

OBSERVACIONES: Se le canbio al aceite del motor y se le canbio los todo los filtro se le canbio al aceite de trasmicion y de los diferenciales

Filtros utilizados en el mantenimiento
Filtro aceite motor ______
Filtro combustible prim ______
Filtro combustible secu. ______
Filtros hidráulicos ______
Filtro primario aire ______
Filtro secundario aire ______
Filtro aire acondicionado ______

Muestra Aceite Motor: MM cada 400, 800 y 1200 hrs Muestra Aceite Hidráulico: MH cada 1200 hrs

Miguel Ruiz
Mtto. Realizado por

Mtto. Ordenado por

Mtto. Recibido por

FCC DOCUMENTO DIGITALIZADO

Código SIE:	967903
DIGITALIZADO	Fecha: 01/08/12
Nombre:	Lilibeth Perla
Cargo:	Asist. Gestión de Calidad
Firma:	pag. 12
INDICE DE ARCHIVO	Nº Registro: 14.6

05-47-6

FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMÁ)
PARQUE DE MAQUINARIA

ITEM 6

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA EXCAVADORAS

CODIGO 05 47 6 MAQUINA PALA MODELO 320 D FECHA DE MANTENIMIENTO 10/12/12 HOROMETRO PARA EL SERVICIO

HOROMETRO 2977 PROYECTO CAMINO INTERNO SUCURSAL COCLESITO TIPO DE SERVICIO

Nº	Operación	10 Horas	200 Horas	400 Horas	500 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas	1200 Horas	1400 Horas	1600 Horas	1800 Horas
1	Cambio de aceite motor											
2	Cambio de filtro de aceite motor		x	x		x	x	x	x	x		x
3	Cambio de filtros de combustible		x	x		x	x	x	x	x		x
4	Drenar tanque de combustible		x	x		x	x	x	x	x		x
5	Cambio de filtro de aceite hidráulico retorno		x	x		x	x	x	x	x		x
6	Cambio de filtro de aceite hidráulico piloto			x			x		x			x
7	Cambio de filtro de aceite hidráulico succión			x			x		x			x
8	Cambio de aceite del sistema hidráulico			x			x		x			x
9	Cambio de filtro primario de aire											x
10	Cambio de filtro secundario de aire				x			x			x	
11	Limpie la caja del antefiltro de aire del motor				x			x			x	
12	Cambio de filtro aire acondicionado				x			x			x	
13	Cambio de aceite del circulo de giro (swing)				x			x			x	
14	Cambio de aceite de los mandos finales				x			x			x	
15	Cambiar liquido de enfriamiento del radiador				x			x			x	
16	Limpiar respiradero del motor										x	
17	Limpiar panel de radiador			x			x		x			
18	Revisar los pernos de las orugas			x			x		x			
19	Revisar nivel del aceite hidráulico			x			x		x			
20	Revisar nivel de aceite del motor											
21	Revisar nivel de refrigerante											
22	Revisar alarma de desplazamiento											
23	Revisar funcionamiento de indicadores (informar)											
24	Revisar indicador de filtro de aire del motor											
25	Revisar liquido del limpiaparabrisas											
26	Revisar buen funcionamiento de la ventana superior											
27	Engrasar el circulo de giro (swing)											
28	Drenar el filtro de combustible separador de agua											
29	Revisar nivel de aceite del damper											
30	Revisar nivel de aceite circulo de giro (swing)											
31	Engrase general del equipo											
32	Revisar la tensión de las orugas											
33	Revisar presión de carga del nitrogeno en el acumulador (*)											
34	Revisar nivel de aceite mandos finales								x			
35	Revisar el estado de herramienta de corte (informar)		x	x		x	x		x	x		x
36	Revisar y tensar todas las correas		x	x		x	x	x	x	x		x
37	Revisar nivel electrolítico de baterías y limpiar terminales		x	x		x	x	x	x	x		x
38	Ajustar válvulas del motor cada 2,000 horas		x	x		x	x	x	x	x		x

RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR

NOTA: EL CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE ESTA EN DEPENDENCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DONDE SE ENCUENTRE EL EQUIPO, EVALUANDO EL MECANICO Y EL ENCARGADO DE MAQUINARIA UN CAMBIO FUERA DE LA RUTINA

Nota 1: En las primeras 200 hrs de operación, cambiar filtros de aceite hidráulico

* En equipos Komatsu revisar presión del acumulador

OBSERVACIONES:

Filtros utilizados en el mantenimiento

Filtro aceite motor ✓

Filtro combustible prim. ✓

Filtro combustible secu ✓

Filtros hidráulicos

Filtros hidráulicos succ

Filtro primario aire

Filtro secundario aire

Filtro aire acondicionado

Muestra Aceite Motor. MM cada 400, 600 y 1200 hrs
Muestra Aceite Hidráulico. MH cada 600 y 1200 hrs

Muestra Aceite Mandos Finales: MMF cada 1000 hrs.

Mtto. Realizado por

Mtto. Ordenado por

Mtto. Recibido por



FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMÁ)
PARQUE DE MAQUINARIA

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA CAMIONES ARTICULADOS

CODIGO 0817 MAQUINA Articulado MODELO 730 FECHA DE MANTENIMIENTO 10/12/12 HOROMET
EL SERVI

HOROMETRO 2852 PROYECTO Camino de cobre SUCURSAL Cochalito TIPO DE SERVICIO 200

Nº	Operación	10 Horas	200 Horas	400 Horas	500 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas	1200 Hor
1	Cambio de aceite motor		x	x		x	x	x	x
2	Cambio de filtro de aceite motor		x	x		x	x	x	x
3	Cambio de filtros de combustible		x	x		x	x	x	x
4	Drenar tanque de combustible		x	x	x	x	x	x	x
5	Cambio de filtro de aceite del sistema hidráulico					x			x
6	Cambio de aceite del sistema hidráulico								
7	Limpiar rejilla del sistema hidráulico				x			x	
8	Cambiar filtro resistor de corrosión (si aplica)				x			x	
9	Cambiar elemento del filtro de frenos (si aplica)				x			x	
10	Cambio de aceite de los diferenciales y mandos finales								x
11	Cambio de aceite de la transmisión y del convertidor de par				x			x	
12	Cambio de filtro de aceite de la transmisión y del convertidor de par				x			x	
13	Cambio de aceite del engranaje de transferencia				x			x	
14	Cambio de filtro de engranaje de transferencia				x			x	
15	Cambio de filtro primario de aire				x			x	
16	Cambio de filtro secundario de aire				x			x	
17	Cambio de filtro aire acondicionado				x			x	
18	Limpiar respiradero del motor y transmisión					x			x
19	Limpiar respiradero de tanque hidráulico y diferenciales					x			x
20	Limpiar panal de radiador				x			x	
21	Limpiar colador del tanque hidráulico				x			x	
22	Reapretar las tuercas de las ruedas traseras y delanteras				x			x	
23	Cambiar cilindro del auxiliar de arranque con eter								
24	Cambiar liquido de enfriamiento del radiador								
25	Revisar y/o rellenar tanque de grasa de la lubricación automática								
26	Revisar nivel del aceite hidráulico								
27	Revisar nivel de aceite del engranaje de transferencia								
28	Revisar nivel de aceite de la transmisión y del convertidor de par								
29	Revisar nivel de aceite del motor								
30	Revisar nivel de refrigerante								
31	Revisar funcionamiento de indicadores (informar)								
32	Revisar esto físico del ventilador de refrigeración								
33	Revisar presión de los neumáticos								
34	Revisar liquido del limpiaparabrisas								
35	Revisar sistema de frenos								
36	Revisar indicador de filtro aire del motor								
37	Drenar el filtro de combustible separador de agua								
38	Revisar zapatas de frenos				x			x	
39	Revisar nivel de aceite de diferenciales		x	x		x	x	x	
40	Revisar nivel electrolitico de baterías y limpiar terminales		x	x		x	x	x	x
41	Revisar y tensar todas las correas		x	x		x	x	x	x
42	Ajustar rotaválvulas del motor								
43	Limpiar / purgar aire del sistema de frenos								
44	Revisar acumulador del freno de servicio		x	x		x	x	x	x
45	Revisar la vibración el damper								
46	Cambiar respiradero de los ejes								
47	Cambiar tapa de presión del sistema de enfriamiento								
48	Cambiar secador de enfriamiento								
49	Ajustar juego de válvulas de motor cada 2								

RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR

**NOTA: EL CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE ESTA EN DEPENDE
DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DONDE SE ENCUENTRE EL E
EVALUANDO EL MECANICO Y EL ENCARGADO DE MAQUINARIA UN CAMBIO F**

Nota 1: En las primeras 500 horas de operación ajustar juego de válvulas de motor (equipo Caterpillar)
Nota 2: En las primeras 200 horas cambiar filtros de transmisión, hidráulico, de frenos, y acetite de transmisión, diferenciales, mandos finales y aceite del sistema hidráulico (equipo

OBSERVACIONES:

Filtros utilizados en el mantenimiento
10641 Filtro aceite motor LF(
10820 Filtro combustible prim. 326
10092 Filtro combustible secu. 1R-(
Filtros hidráulicos
Filtro transmisión
Filtro primario aire
Filtro secundario aire
Filtro aire acondicionado

Muestra Aceite Motor: MM cada 400, 800 y 1200 hrs
Muestra Aceite Hidráulico: MH cada 600 y 1200 hrs

Muestra Aceite Difenciales: MMF cada 600 y 1200 hrs.
Muestra Aceite Transmisión: MT cada 500, 1000 y 1500 hrs

Carlo ...

Mtto. Realizado por

Mtto. Ordenado por

Mtto. I



FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMÁ)
PARQUE DE MAQUINARIA

ITEM 38

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA MOTOGENERADORES

CODIGO 3332 MAQUINA Generador MODELO ______ FECHA DE MANTENIMIENTO 11/12/12 HOROMETRO PARA EL SERVICIO ______

HOROMETRO 1838 PROYECTO Camino a Cobre SUCURSAL Coclecito TIPO DE SERVICIO 1400

Operación	10 Horas	200 Horas	400 Horas	500 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas	1200 Horas	1400 Horas	1500 Horas
Cambio de aceite motor		x	x		x	x	x	x	x	
Cambio de filtro de aceite motor		x	x		x	x	x	x	x	
Cambio de filtros de combustible		x	x		x	x	x	x	x	
Drenar tanque de combustible		x	x		x	x	x	x	x	
Cambio de filtro primario de aire				x			x			x
Cambio de filtro secundario de aire				x			x			x
Limpiar panal de radiador		x	x		x	x	x	x		
Limpiar respiradero de cárter del motor		x	x		x	x	x	x		
Revisar prisionero a tierra de la culata		x	x		x	x	x	x		
Revisar soportes del motor			x			x		x		
Revisar dispositivo de protección del motor							x			
Revisar mecanismo de control del combustible							x			
Revisar nivel de aceite del motor	RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR									
Revisar nivel de refrigerante										
Revisar alrededor de la maquina										
Revisar el tablero de instrumentos										
Revisar funcionamiento de indicadores (informar)	NOTA: EL CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE ESTA EN DEPENDENCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DONDE SE ENCUENTRE EL EQUIPO, EVALUANDO EL MECANICO Y EL ENCARGADO DE MAQUINARIA UN CAMBIO FUERA DE LA RUTINA									
Revisar conexiones eléctricas										
Revisar indicador de filtro de aire del motor										
Comprobar carga del generador										
Comprobar factor de potencia										
Comprobar voltaje y frecuencia										
Drenar el filtro de combustible separador de agua										
Revisar las mangueras y abrazaderas		x	x		x	x	x	x	x	
Revisar nivel electrolítico de baterías y limpiar terminales		x	x		x	x	x	x	x	
Revisar y tensar todas las correas		x	x		x	x	x	x	x	
Revisar rotoválvulas del motor cada 3,000 horas										
Revisar amortiguadores de vibración del cigueñal cada 3,000 horas										
Cambiar líquido de enfriamiento del radiador cada 3,000 horas										
Cambiar termostato del radiador cada 3,000 horas										
Ajustar juego de válvulas del motor cada 3,000 horas										

Nota 1 En las primeras 200 horas de operación ajustar juego de válvulas del motor

OBSERVACIONES: ______

Filtros utilizados en el mantenimiento
Filtro aceite motor 1 ✓
Filtro combustible prim. ✓
Filtro combustible secu. ✓
Filtro primario aire ______
Filtro secundario aire ______

Muestra Aceite Motor. MM cada 400 600 hrs

Mtto. Realizado por

Mtto. Ordenado por

Mtto. Recibido por

800



FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMÁ)
PARQUE DE MAQUINARIA

ITEM 86

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA TORRES DE ILUMINACION

CODIGO 8953 MAQUINA torre de luminación MODELO ________ FECHA DE MANTENIMIENTO 13/12/12 HOROMETRO PARA EL SERVICIO ________

HOROMETRO 3457 PROYECTO camino de cobre SUCURSAL Colecito TIPO DE SERVICIO 400

Nº	Operación	10 Horas	100 Horas	200 Horas	400 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas
1	Cambio de aceite motor							
2	Cambio de filtro de aceite motor			x	x	x	x	x
3	Cambio de filtros de combustible			x	x	x	x	x
4	Drenar tanque de combustible			x	x	x	x	x
5	Cambio de filtro de aire			x	x	x	x	x
6	Revisar cableado de bombillos al panel de control					x		
7	Limpiar respiradero del motor			x	x	x	x	x
8	Revisar y tensar las correa				x		x	
9	Engrasar carrete para izar la torre				x		x	
10	Revisar carcasa de los bombillos de iluminación			x	x	x	x	x
11	Revisar nivel electrolitico de baterías y limpiar terminales		x					
12	Cambiar aceite del eje		x					
13	Cambiar liquido de enfriamiento del motor							x
14	Limpiar panal de radiador							x
15	Revisar fugas en el sistema de combustible				x		x	
16	Revisar nivel de aceite del motor	**RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR**						
17	Revisar funcionamiento de indicadores (informar)							
18	Revisar altura adecuada de los bombillos							
19	Revisar nivel de refrigerante del motor							
20	Revisar presión de los neumáticos							
21	Calibracion de valvulas cada 1,000 hrs							

Nota 1: En las primeras 50 horas de operación realizar cambio de aceite y filtros de motor

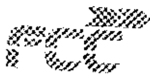
OBSERVACIONES: ____________________

Mtto. Realizado por

Mtto. Recibido por

Mtto. Ordenado por

89-47 600



FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMÁ)
PARQUE DE MAQUINARIA

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA EXCAVADORAS

CODIGO 0572 MAQUINA Pala MODELO 320

HOROMETRO 11/6.71 PROYECTO Cumin ? d Colo ? SUCURSAL Coclecito

FECHA DE MANTENIMIENTO 13/11/12

TIPO DE SERVICIO 400

HOROMETRO PARA EL SERVICIO

Nº	Operación	10 Horas	200 Horas	400 Horas	500 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas	1200 Horas	1400 Horas	1600 Horas	1800 Horas
1	Cambio de aceite motor		x			x	x	x	x	x		x
2	Cambio de filtro de aceite motor		x	x		x	x	x	x	x		x
3	Cambio de filtros de combustible		x	x		x	x	x	x	x		x
4	Drenar tanque de combustible		x	x		x	x	x	x	x		x
5	Cambio de filtro de aceite hidráulico retorno			x			x		x			x
6	Cambio de filtro de aceite hidráulico piloto			x			x		x			x
7	Cambio de filtro de aceite hidráulico succión			x			x		x			x
8	Cambio de aceite del sistema hidráulico											x
9	Cambio de filtro primario de aire											
10	Cambio de filtro secundario de aire											
11	Limpie la caja del antefiltro de aire del motor											
12	Cambio de filtro aire acondicionado				x			x			x	
13	Cambio de aceite del círculo de giro (swing)				x			x			x	
14	Cambio de aceite de los mandos finales				x			x			x	
15	Cambiar líquido de enfriamiento del radiador				x			x			x	
16	Limpiar respiradero del motor				x			x			x	
17	Limpiar panal de radiador				x			x			x	
18	Revisar los pernos de las orugas										x	
19	Revisar nivel del aceite hidráulico			x			x		x			
20	Revisar nivel de aceite del motor			x			x		x			
21	Revisar nivel de refrigerante			x			x		x			
22	Revisar alarma de desplazamiento											
23	Revisar funcionamiento de indicadores (informar)											
24	Revisar indicador de filtro de aire del motor											
25	Revisar liquido del limpiaparabrisas											
26	Revisar buen funcionamiento de la ventana superior											
27	Engrasar el círculo de giro (swing)											
28	Drenar el filtro de combustible separador de agua											
29	Revisar nivel de aceite del dampar											
30	Revisar nivel de aceite círculo de giro (swing)											
31	Engrase general del equipo											
32	Revisar la tensión de las orugas											
33	Revisar presión de carga del nitrógeno en el acumulador (*)											
34	Revisar nivel de aceite mandos finales								x			
35	Revisar el estado de herramienta de corte (informar)		x	x		x	x		x	x		x
36	Revisar y tensar todas las correas		x	x		x	x	x	x	x		x
37	Revisar nivel electrolítico de baterías y limpiar terminales		x	x		x	x	x	x	x		x
38	Ajustar válvulas del motor cada 2,000 horas		x	x		x	x	x	x	x		x

RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR

NOTA: EL CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE ESTA EN DEPENDENCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DONDE SE ENCUENTRE EL EQUIPO, EVALUANDO EL MECANICO Y EL ENCARGADO DE MAQUINARIA UN CAMBIO FUERA DE LA RUTINA

Nota 1: En las primeras 200 hrs de operación, cambiar filtros de aceite hidráulico

* En equipos Komatsu revisar presión del acumulador

OBSERVACIONES: ____________________

Filtros utilizados en el mantenimiento

Filtro	
Filtro aceite motor	✓
Filtro combustible prim.	✓
Filtro combustible secu	✓
Filtros hidráulicos	
Filtros hidráulicos succ.	
Filtro primario aire	
Filtro secundario aire	
Filtro aire acondicionado	

Muestra Aceite Motor: MM cada 400, 800 y 1200 hrs
Muestra Aceite Hidráulico: MH cada 800 y 1600 hrs
Muestra Aceite Mandos Finales: MMF cada 1000 hrs

Carlo Cedeño
Mtto. Realizado por

Mtto. Ordenado por

Mtto. Recibido por

ITEM 17

FCC

FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMÁ)
PARQUE DE MAQUINARIA

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA CAMIONES ARTICULADOS

CODIGO 08-21 MAQUINA Articulado MODELO 735 B FECHA DE MANTENIMIENTO 13/12/12 HOROMETRO PARA EL SERVICIO

HOROMETRO 1695 PROYECTO Camino [illegible] SUCURSAL [illegible] TIPO DE SERVICIO 1600

Nº	Operación	10 Horas	200 Horas	400 Horas	500 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas	1200 Horas	1400 Horas	1600 Horas	1800 Horas
1	Cambio de aceite motor		x	x		x	x	x	x	x		x
2	Cambio de filtro de aceite motor		x	x		x	x	x	x	x	X	x
3	Cambio de filtros de combustible		x	x		x	x	x	x	x	X	x
4	Drenar tanque de combustible										✓	
5	Cambio de filtro de aceite del sistema hidráulico				x			x			✓	
6	Cambio de aceite del sistema hidráulico					x			x			x
7	Limpiar rejilla del sistema hidráulico											x
8	Cambiar filtro resistor de corrosión (si aplica)				x			x			✓	
9	Cambiar elemento del filtro de frenos (si aplica)				x			x			✓	
10	Cambio de aceite de los diferenciales y mandos finales				x			x				
11	Cambio de aceite de la transmisión y del convertidor de par								x			
12	Cambio de filtro de aceite de la transmisión y del convertidor de par				x			x			✓	
13	Cambio de aceite del engranaje de transferencia				x			x			✓	
14	Cambio de filtro de engranaje de transferencia				x			x			✓	
15	Cambio de filtro primario de aire				x			x			✓	
16	Cambio de filtro secundario de aire				x			x			✓	
17	Cambio de filtro aire acondicionado				x			x			✓	
18	Limpiar respiradero del motor y transmisión				x			x			✓	
19	Limpiar respiradero de tanque hidráulico y diferenciales					x			x			x
20	Limpiar panal de radiador					x			x			x
21	Limpiar colador del tanque hidráulico				x			x			✓	
22	Reapretar las tuercas de las ruedas traseras y delanteras				x			x			✓	
23	Cambiar cilindro del auxiliar de arranque con eter				x			x			✓	
24	Cambiar líquido de enfriamiento del radiador										✓	
25	Revisar y/o rellenar tanque de grasa de la lubricación automática											
26	Revisar nivel del aceite hidráulico											
27	Revisar nivel de aceite del engranaje de transferencia											
28	Revisar nivel de aceite de la transmisión y del convertidor de par											
29	Revisar nivel de aceite del motor											
30	Revisar nivel de refrigerante											
31	Revisar funcionamiento de indicadores (alarmas)											
32	Revisar esto físico del ventilador de refrigeración											
33	Revisar presión de los neumáticos											
34	Revisar líquido del limpiaparabrisas											
35	Revisar sistema de frenos											
36	Revisar indicador de filtro de aire del motor											
37	Drenar el filtro de combustible separador de agua											
38	Revisar zapatas de frenos				x			x				
39	Revisar nivel de aceite de diferenciales		x	x		x	x	x				x
40	Revisar nivel electrolítico de baterías y limpiar terminales		x	x		x	x	x	x	x		x
41	Revisar y tensar todas las correas		x	x		x	x	x	x	x		x
42	Ajustar/calibrar válvulas del motor											
43	Limpiar / purgar aire del sistema de frenos											
44	Revisar acumulador del freno de servicio		x	x		x	x	x	x	x		x
45	Revisar la vibración el damper											
46	Cambiar respiradero de los ejes											x
47	Cambiar tapa de presión del sistema de enfriamiento											x
48	Cambiar secador de enfriamiento											x
49	Ajustar juego de válvulas de motor cada 2,000 hrs											x

Cambiar aceite del motor y filtros de motor
Realizar las revisiones que manda la rutina y informar detalles del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR

NOTA: EL CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE ESTA EN DEPENDENCIA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DONDE SE ENCUENTRE EL EQUIPO, EVALUANDO EL MECANICO Y EL ENCARGADO DE MAQUINARIA UN CAMBIO FUERA DE LA RUTINA

Nota 1: En las primeras 500 horas de operación ajustar juego de válvulas de motor (equipo Caterpillar)

Nota 2: En las primeras 200 horas cambiar filtros de transmisión, hidráulico, de frenos, y aceite de transmisión, diferenciales, mandos finales y aceite del sistema hidráulico (equipo Komatsu)

OBSERVACIONES: ____________________

Filtros utilizados en el mantenimiento	
Filtro aceite motor	✓
Filtro combustible prim.	✓
Filtro combustible secu.	✓
Filtros hidráulicos	
Filtro transmisión	
Filtro primario aire	
Filtro secundario aire	
Filtro aire acondicionado	

Muestra Aceite Motor: MM cada 400, 600 y 1200 hrs.
Muestra Aceite Hidráulico: MH cada 600 y 1200 hrs.

Muestra Aceite Diferenciales: MMF cada 600 y 1200 hrs.
Muestra Aceite Transmisión: MT cada 500, 1000 y 1500 hrs.

Mtto. Realizado por: Manuel Reyes

Mtto. Ordenado por:

Mtto. Recibido por:

FEB 21 8 0

FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMÁ)
PARQUE DE MAQUINARIA

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA PERFORADORAS DE ORUGAS /motor diesel/ ITEM 34

CODIGO PR11-02 MAQUINA Perforadora MODELO ______ FECHA DE MANTENIMIENTO 14/12/12 HOROMETRO PARA EL SERVICIO ______

HOROMETRO 3030 PROYECTO Camino de Cobre SUCURSAL Coclecito TIPO DE SERVICIO 600

Nº	Operación	[illegible] Horas	200 Horas	400 Horas	(600 Horas)	800 Horas	1000 Horas	1200 Horas	1400 Horas	1600 Horas	1800 Horas	2000 Horas
1	Cambio de filtro de aceite del sistema hidráulico											
2	Cambio de aceite del sistema hidráulico			x	(x)	x	x		x		x	x
3	Rellenar tanque de agua						x					x
4	Revisar nivel del aceite hidráulico		x	x	✓	x	x	x	x	x	x	x
5	Limpiar los barrenos	RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR										
6	Revisar estado de los barrenos											
7	Revisar la cadena de dientes y el motor de la cadena de dientes											
8	Revisar fugas de aceite hidráulico y aire de todas las mangueras											
9	Revisar el buen funcionamiento del motor de perforación											
10	Revisar funcionamiento de palancas											
11	Revisar el bastidor											
12	Revisar el engranaje de la deslizadera											
13	Rellenar del depósito de grasa											
14	Revisar el cabezal del brazo											
15	Revisar tensión de las orugas											
16	Lubricar los barrenos con grasa especial											
17	Cambiar aceite de los mandos finales						x					x

OBSERVACIONES: Cambio de aceite y filtros del motor ~~Filtro sistema hidráulico~~

Mtto. Realizado por [signature]

Mtto. Ordenado por [signature]

Mtto. Recibido por [signature]

FCC CONSTRUCCION DE CENTROAMERICA, S.A. (SUCURSAL PANAMA)
PARQUE DE MAQUINARIA

ITEM 12

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y OPERATIVO PARA CAMIONES ARTICULADOS

CODIGO 08-15-L MAQUINA ARTICULADO MODELO 730 B FECHA DE MANTENIMIENTO 15/12/12 HOROMETRO PARA EL SERVICIO

HOROMETRO 3763 PROYECTO CAMINO INTERSUCURSAL COCLESITO TIPO DE SERVICIO 400

Nº	Operación	10 Horas	200 Horas	400 Horas	500 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas	1200 Horas	1400 Horas	1600 Horas	1800 Horas
1	Cambio de aceite motor											
2	Cambio de filtro de aceite motor		x			x	x	x	x	x		x
3	Cambio de filtros de combustible		x	x		x	x	x	x	x		x
4	Drenar tanque de combustible		x	x		x	x	x	x	x		x
5	Cambio de filtro de aceite del sistema hidráulico				x			x			x	
6	Cambio de aceite del sistema hidráulico					x			x			x
7	Limpiar rejilla del sistema hidráulico											x
8	Cambiar filtro resistor de corrosión (si aplica)				x			x			x	
9	Cambiar elemento del filtro de frenos (si aplica)				x			x			x	
10	Cambio de aceite de los diferenciales y mandos finales				x			x			x	
11	Cambio de aceite de la transmisión y del convertidor de par								x			
12	Cambio de filtro de aceite de la transmisión y del convertidor de par				x			x			x	
13	Cambio de aceite del engranaje de transferencia				x			x			x	
14	Cambio de filtro de engranaje de transferencia				x			x			x	
15	Cambio de filtro primario de aire				x			x	x		x	
16	Cambio de filtro secundario de aire				x			x			x	
17	Cambio de filtro aire acondicionado				x			x			x	
18	Limpiar respiradero del motor y transmisión				x			x			x	
19	Limpiar respiradero de tanque hidráulico y diferenciales					x			x			x
20	Limpiar panal de radiador					x			x			x
21	Limpiar colador del tanque hidráulico				x			x			x	
22	Reapretar las tuercas de las ruedas traseras y delanteras				x			x			x	
23	Cambiar cilindro del auxiliar de arranque con eter				x			x			x	
24	Cambiar liquido de enfriamiento del radiador										x	
25	Revisar y/o rellenar tanque de grasa de la lubricación automática										x	

Cambiar aceite del motor y filtros de motor
Realizar las revisiones que manda la rutina y informar detalles del equipo

RUTINA DE MANTENIMIENTO DIARIO POR OPERADOR

NOTA: EL CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE ESTA EN DEPENDENCIA
DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO DONDE SE ENCUENTRE EL EQUIPO,
EVALUANDO EL MECANICO Y EL ENCARGADO DE MAQUINARIA UN CAMBIO FUERA DE LA RUTINA

Nº	Operación	10 Horas	200 Horas	400 Horas	500 Horas	600 Horas	800 Horas	1000 Horas	1200 Horas	1400 Horas	1600 Horas	1800 Horas
26	Revisar nivel del aceite hidráulico											
27	Revisar nivel de aceite del engranaje de transferencia											
28	Revisar nivel de aceite de la transmisión y del convertidor de par											
29	Revisar nivel de aceite del motor											
30	Revisar nivel de refrigerante											
31	Revisar funcionamiento de indicadores (informar)											
32	Revisar esto físico del ventilador de refrigeración											
33	Revisar presión de los neumáticos											
34	Revisar liquido del limpiaparabrisas											
35	Revisar sistema de frenos											
36	Revisar indicador de filtro de aire del motor											
37	Drenar el filtro de combustible separador de agua											
38	Revisar zapatas de frenos											
39	Revisar nivel de aceite de diferenciales				x			x			x	
40	Revisar nivel electrolítico de baterías y limpiar terminales		x	}		x	x	x				x
41	Revisar y tensar todas las correas		x	}		x	x	x	x	x		x
42	Ajustar relavávulas del motor		x	}		x	x	x	x	x		x
43	Limpiar / purgar aire del sistema de frenos			}							x	
44	Revisar acumulador del freno de servicio			}							x	
45	Revisar la vibración el damper		x	}		x	x	x	x	x		x
46	Cambiar respiradero de los ejes											x
47	Cambiar tapa de presión del sistema de enfriamiento											x
48	Cambiar secador de enfriamiento											x
49	Ajustar juego de válvulas de motor cada 2,000 hrs											x

Nota 1: En las primeras 500 horas de operación ajustar juego de válvulas de motor (equipo Caterpillar)
Nota 2: En las primeras 200 horas cambiar filtros de transmisión, hidráulico, de frenos, y aceite de transmisión, diferenciales, mandos finales y aceite del sistema hidráulico (equipo Komatsu)

OBSERVACIONES: Se le canbio el aceite de motor y los filtros se le canbio el aceite de trasmicion

Filtros utilizados en el mantenimiento	
Filtro aceite motor	✓
Filtro combustible prim	✓
Filtro combustible secu	
Filtros hidraulicos	
Filtro transmisión	
Filtro primario aire	✓
Filtro secundario aire	
Filtro aire acondicionado	

Muestra Aceite Motor: MM cada 400, 800 y 1200 hrs
Muestra Aceite Hidráulico: MH cada 600 y 1200 hrs

Muestra Aceite Diferenciales: MMF cada 600 y 1200 hrs
Muestra Aceite Transmisión: MT cada 500, 1000 y 1500 hrs

Mtto. Realizado por

Mtto. Ordenado por

Mtto. Recibido por



GLOBALMAC

Teléfonos: (507) 393 3677 / 88
www.globalmac-inc.com
servicio@globalmac-inc.com

FECHA 19/10/18

REPORTE DE TRABAJO Nº 0704

DATOS DEL CLIENTE

PROPIETARIO: FCC
CONTACTO:
DIRECCIÓN: Panamá
TEL:

INFORMACION GENERAL

Salida ofic.: 4am | Cliente,entrada.: 7am | Inicio,entrada.: :
Regreso ofic.: | Cliente, salida.: : | Final, salida.: :

TIPO DE TRABAJO.: ○ TG ☑ TE ○ TI

DATOS DEL EQUIPO

TIPO DE EQUIPO.: ○ Construcción ○ Agricola ○ Implementos ○ Otros

TIPO DE GESTION.: ○ Visita Técnica ○ Servicio

MODELO	SERIAL CHASIS	SERIAL MOTOR	HOROMETRO
TA300	NV091031	6699437	970.4 Hrs.

INFORMACION DE TRABAJO

SOLICITUD DEL CLIENTE:

Mantenimiento

CAUSA DEL PROBLEMA:

Mantenimiento CAR-38

TRABAJO REALIZADO:

Mantenimiento

REPUESTOS EMPLEADOS EN LA REPARACIÓN

ITEM	Nº DE PIEZAS	CANT	DESCRIPCIÓN	ITEM	Nº DE PIEZAS	CANT	DESCRIPCIÓN
1	07120473	1	Filtro aire	6			
2	7741676	1	[illegible]	7			
3	07120495		Fuel Filtro	8			
4	7120 8379	1	[illegible] Filtro	9			
5				10			

OBSERVACIÓN:

Firma [signature]

Representante:

Nombre	Firma
Magdiel Sanchez	[signature]



GLOBALMAC

Teléfonos: (507) 393 3677 / 88
www.globalmac-inc.com
servicio@globalmac-inc.com

FECHA

REPORTE DE TRABAJO Nº 0705

DATOS DEL CLIENTE

PROPIETARIO: J C C
CONTACTO:
DIRECCIÓN:
TEL:

INFORMACION GENERAL

Salida ofic.: | Cliente.entrada.: : | Inicio.entrada.: :
Regreso ofic.: | Cliente. salida.: : | Final. salida.: :

TIPO DE TRABAJO.: ○ TG ☑ TE ○ TI

DATOS DEL EQUIPO

TIPO DE EQUIPO.: ☑ Construcción ○ Agricola ○ Implementos ○ Otros

TIPO DE GESTION.: ○ Visita Técnica ☑ Servicio

MODELO	SERIAL CHASIS	SERIAL MOTOR	HOROMETRO
TL 300	1009107	66772500	1279.5 Hrs.

INFORMACIÓN DE TRABAJO

SOLICITUD DEL CLIENTE:
Mantenimiento

CAUSA DEL PROBLEMA:
Mantenimiento CAR-37

TRABAJO REALIZADO.
Mantenimiento

REPUESTOS EMPLEADOS EN LA REPARACIÓN

ITEM	Nº DE PIEZAS	CANT	DESCRIPCIÓN	ITEM	Nº DE PIEZAS	CANT	DESCRIPCIÓN
1	[illegible]	1	[illegible]	6			
2	[illegible]	1	Filtro [illegible]	7			
3	[illegible]	1	Filtro [illegible]	8			
4	[illegible]	1	[illegible]	9			
5	[illegible]	1	Filtro [illegible]	10			

OBSERVACIÓN:

Técnico:

Nombre	Firma
[illegible]	[signature]

Representante:

Nombre	Firma
Maykel Narvaez	[signature]



GLOBALMAC

Teléfonos: (507) 393 3677 / 88
www.globalmac-inc.com
servicio@globalmac-inc.com

FECHA 20/12/15

REPORTE DE TRABAJO Nº 0707

DATOS DEL CLIENTE

PROPIETARIO: [illegible] CONTACTO:
DIRECCIÓN: [illegible] Panamá TEL:

INFORMACION GENERAL

Salida ofic.: [illegible] Cliente,entrada.: [illegible] Inicio,entrada.: :
Regreso ofic.: : Cliente, salida.: : Final, salida.: :

TIPO DE TRABAJO.: ○ TG ✓ TE ○ TI

DATOS DEL EQUIPO

TIPO DE EQUIPO.: ✓ Construcción ○ Agrícola ○ Implementos ○ Otros

TIPO DE GESTION.: ○ Visita Técnica ✓ Servicio

MODELO	SERIAL CHASIS	SERIAL MOTOR	HOROMETRO
TN300	N1091030	6699426	1247.0 Hrs.

INFORMACION DE TRABAJO

SOLICITUD DEL CLIENTE:
Mantenimiento

CAR-36

CAUSA DEL PROBLEMA:
Mantenimiento

TRABAJO REALIZADO:
Mantenimiento

REPUESTOS EMPLEADOS EN LA REPARACIÓN

ITEM	Nº DE PIEZAS	CANT	DESCRIPCIÓN	ITEM	Nº DE PIEZAS	CANT	DESCRIPCIÓN
1	[illegible]	1	Filtro aceite	6			
2	[illegible]	1	[illegible]	7			
3	[illegible]	1	[illegible]	8			
4	1393640		[illegible] diesel	9			
5	1873016		[illegible]	10			

OBSERVACIÓN:

Técnico:

Nombre: [signature] Firma: [signature]

Representante:

Nombre: Magdiel Nuñez Firma: [signature]